U5

Kraftaufnehmer

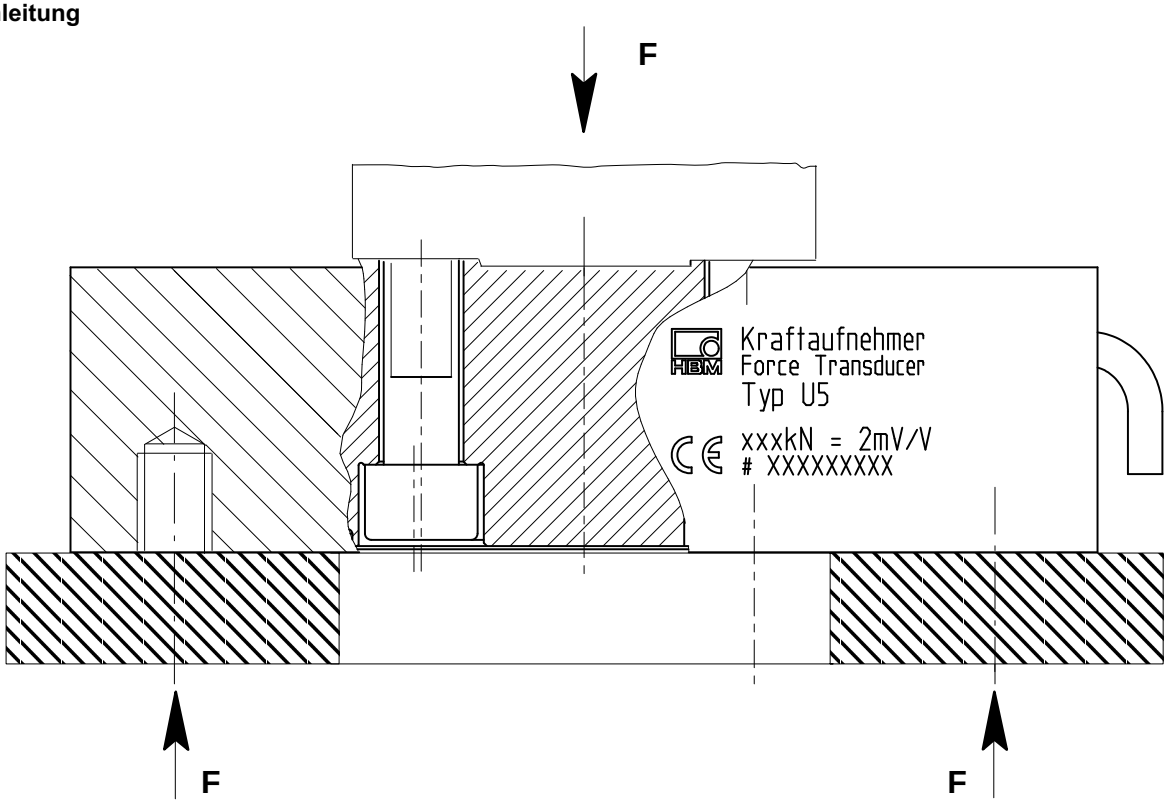
Charakteristische Merkmale

- **Zug-/Druckkraftaufnehmer**
- **Nennkräfte 100 kN ... 500 kN**
- **Niedrige Bauhöhe**
- **Hohe Querkraftstabilität**
- **Beidseitig zentrierbarer Flanschanschluss**
- **Variable Einbaumöglichkeiten**

Datenblatt

Ansicht von unten

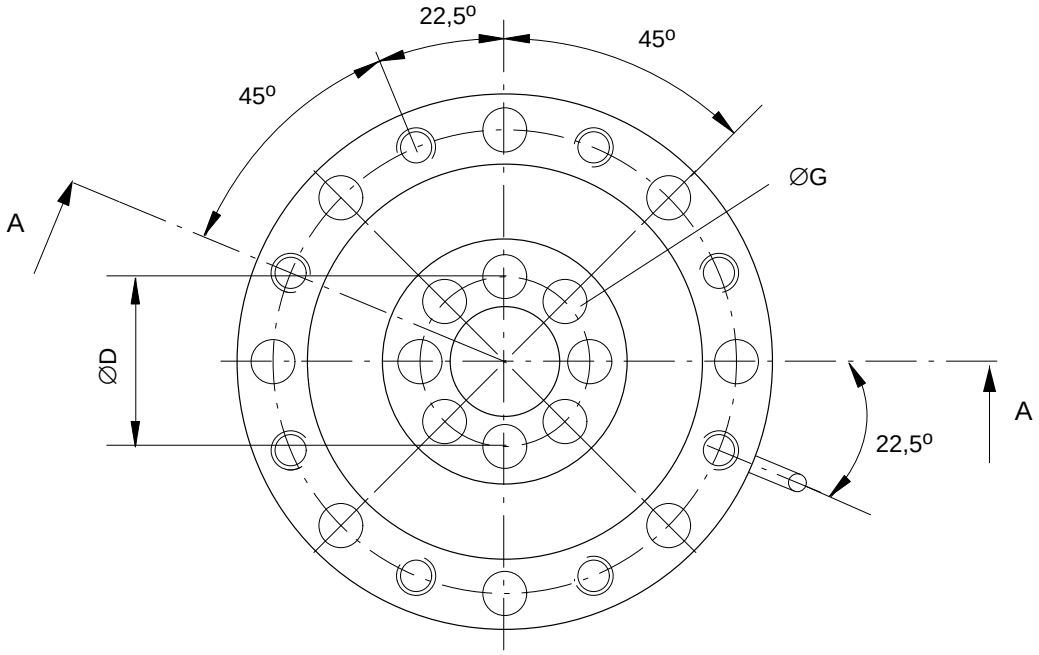
Krafteinleitung

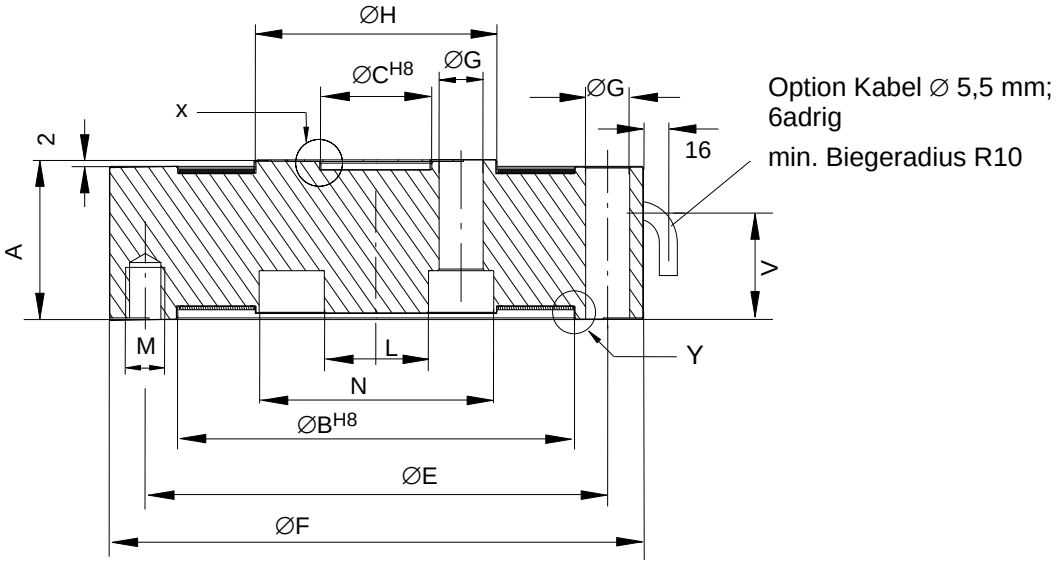


Technische Daten (VDI/VDE 2638)

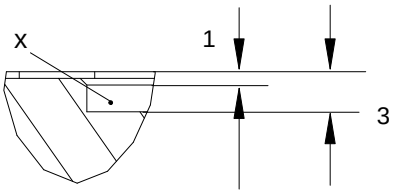
Nennkraft	F_{nom}	**kN**	**100**	**200**	**500**
Genauigkeitsklasse			0,1		0,3
Nennkennwert	C_{nom}	mV/V	2		
Rel. Kennwertabweichung Druckkraft	d_C	%	< ± 0,25		
Rel. Zug-Druck-Kennwertunterschied	d_{zd}	%	< ± 0,2 (typ. 0,07)	< ± 0,5 (typ. 0,02)	< ± 2 (typ. 1%)
Kennwertunterschied Druck bei Nutzung der Durchgangsbohrungen am Außenring	d_{dd}	%	< ± 0,2% (typ. 0,07)		< +1 (typ. 0,5%)
rel. Nullsignalabweichung	$d_{s,o}$	%	< 1		
Rel. Umkehrspanne (0,5F_{nom})	$u_{0,5}$	%	< 0,2		
Linearitätsabweichung Druckkraft	d_{lin}	%	< 0,1		
Linearitätsabweichung Zugkraft	d_{lin}	%	< 0,1		< 0,3
Temperatureinfluss auf den Kennwert/10K bezogen auf den Kennwert	TK_c	%	0,1		
Temperatureinfluss auf das Nullsignal/10K bezogen auf den Kennwert	TK_0	%	0,1		
Querkrafteinfluss (Querkraft 10 % F_{nom})[1)]	d_Q	%	< ± 0,1		
Exzentrizitätseinfluss/mm		%	< ± 0,1		
Rel. Kriechen über 30 min	d_{crF+E}	%	< ± 0,05		
Eingangswiderstand	R_e	Ω	> 345		
Ausgangswiderstand	R_a	Ω	300 − 400		
Isolationswiderstand	R_{is}	Ω	> $2x10^9$		
Referenzspeisespannung	U_{ref}	V	5		
Gebrauchsbereich der Speisespannung	$B_{U,G\ T}$	V	0,5 bis 12		
Nenntemperaturbereich	$B_{t,nom}$	°C	−10 bis +70		
Gebrauchstemperaturbereich	$B_{t,G}$	°C	−30 bis +85		
Lagerungstemperaturbereich	$B_{t,S}$	°C	−50 bis +85		
Referenztemperatur	t_{ref}	°C	+23		
Max.Gebrauchskraft	(F_G)	%	150		
Grenzkraft	(F_L)	%	150		
Bruchkraft	(F_B)	%	> 300	> 250	
Statische Grenzquerkraft *	(F_Q)	%	60	50	
zul. Drehmoment	M_g	kNm	1	2	5
Nennmessweg	S_{nom}	mm	0,09	0,11	0,16
Grundresonanzfrequenz	f_G	kHz	4,8	4,3	3,3
Gewicht		kg	5	7	17
Rel. zul. Schwingbeanspruchung	F_{rb}	%	160		100
Schutzart nach DIN EN 60529			IP65		

[1)] bezogen auf einen Krafteinleitungspunkt auf der Krafteinleitungsfläche

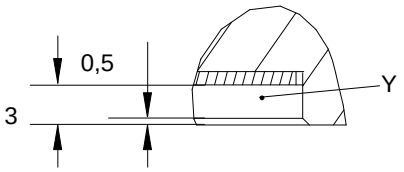




nutzbare Tiefe für Zentrierung 2,5 mm



nutzbare Tiefe für Zentrierung 1,5 mm



Nennkraft	A	ØB H8	ØC H8	ØD	ØE	ØF	ØG	ØH	V	M	L	N
100kN	49	122	34	52	142	164	13,5	74	33,5	M12 x 15,5tief	32	72
200kN	55	144	43	67	166	190	17	96	37,5	M16 x 19tief	41	93
500kN	65	186	76	104	225	260	21	140	48	M20 x 23tief	72	136

Bestellcode

Code	Option 1: Messbereich
100K	Messbereich 100 kN
200K	Messbereich 200 kN
500K	Messbereich 500 kN

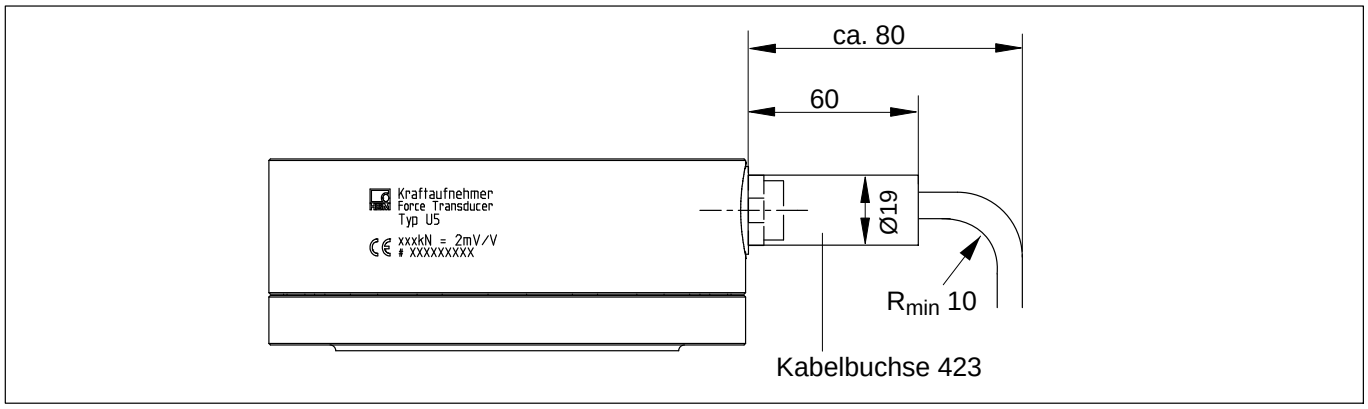
Code	Option 2: elektrischer Anschluss
K	mit Kabel, 6m, freie Enden
M	mit Kabel, 6m, MS-Stecker
D	mit Kabel, 6m, D15-Stecker
Y	mit Kabel, Länge beliebig, max. 20m, freie Enden
N	mit Kabel, Länge beliebig, max. 20m, MS-Stecker
F	mit Kabel, Länge beliebig, max. 20m, D15-Stecker
P	mit Stecker Binder 723

K-U5- □□□□ - □ □□ m

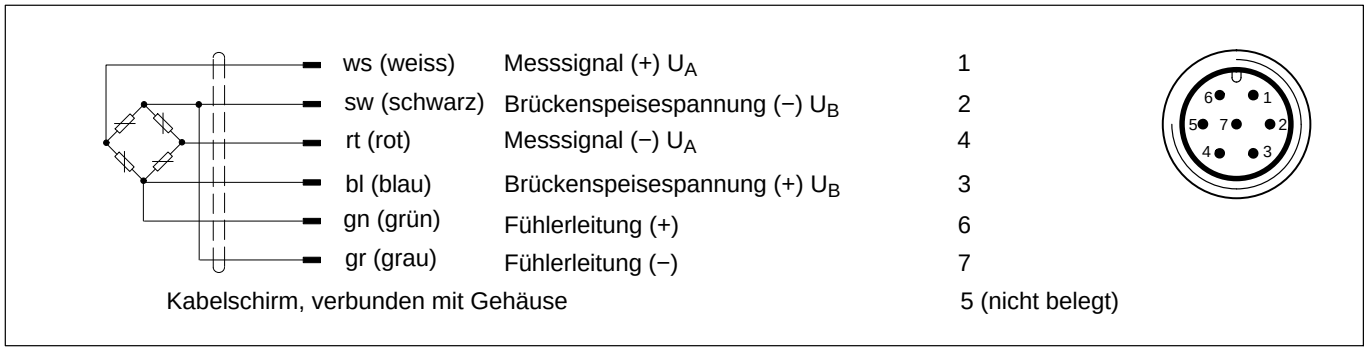
Zubehör (zusätzlich zu beziehen)

Anschlusskabel Kab139A-6, 6m, mit Kabelbuchse 423 und freien Enden — Bestellnummer: 1-KAB139A-6

Kabel, konfigurierbar mit verschiedenen Steckern und Längen — Bestellnummer: K-CAB-F



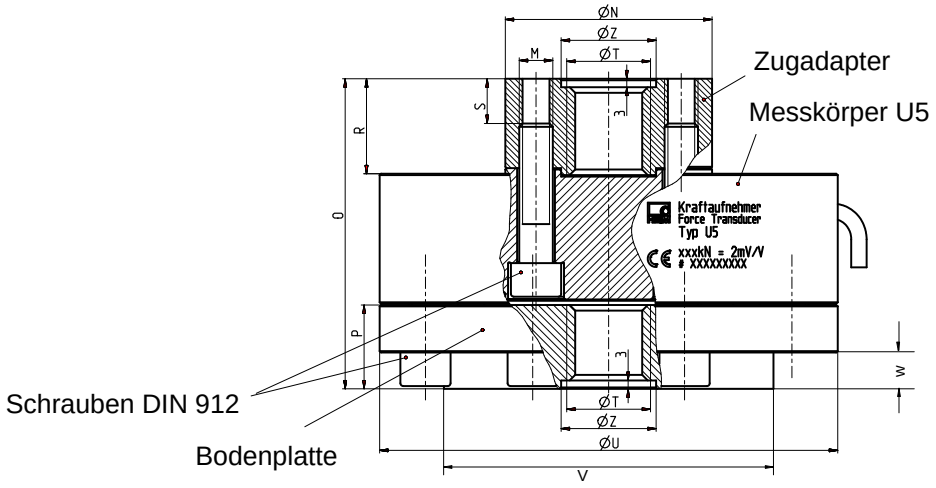
Bauraum für Kabelbuchse



Anschlussbelegung

Einbauhilfen

U5 mit Zugadapter und Bodenplatte



Einbauhilfe für Zugmessung (Zugadapter)

Nennkraft	∅ N	M	O	P	R	S	∅T	∅U	V	W	$∅Z^{+0,1}$	Gewicht Bodenplatte (kg)
100 kN	74	M12	111	30	34	ca. 16	M30x2	164	118	13	34	ca. 3,9
200 kN	96	M16	137	40	44	ca. 20	M39x2	190	136	17	43	ca. 6,5
500 kN	138	M20	224,5	80	81,5	ca. 55	M72x4	260	190	35	76	ca. 25

Adapter

100 kN:

Zugadapter mit je 8 Schrauben (M12 x 50) Bestellnr. 2-9278.0350

Bodenplatte mit je 8 Schrauben (M12 x 30) Bestellnr. 2-9278.0351

200 kN:

Zugadapter mit je 8 Schrauben (M16 x 55) Bestellnr. 2-9278.0353

Bodenplatte mit je 8 Schrauben (M16 x 40) Bestellnr. 2-9278.0354

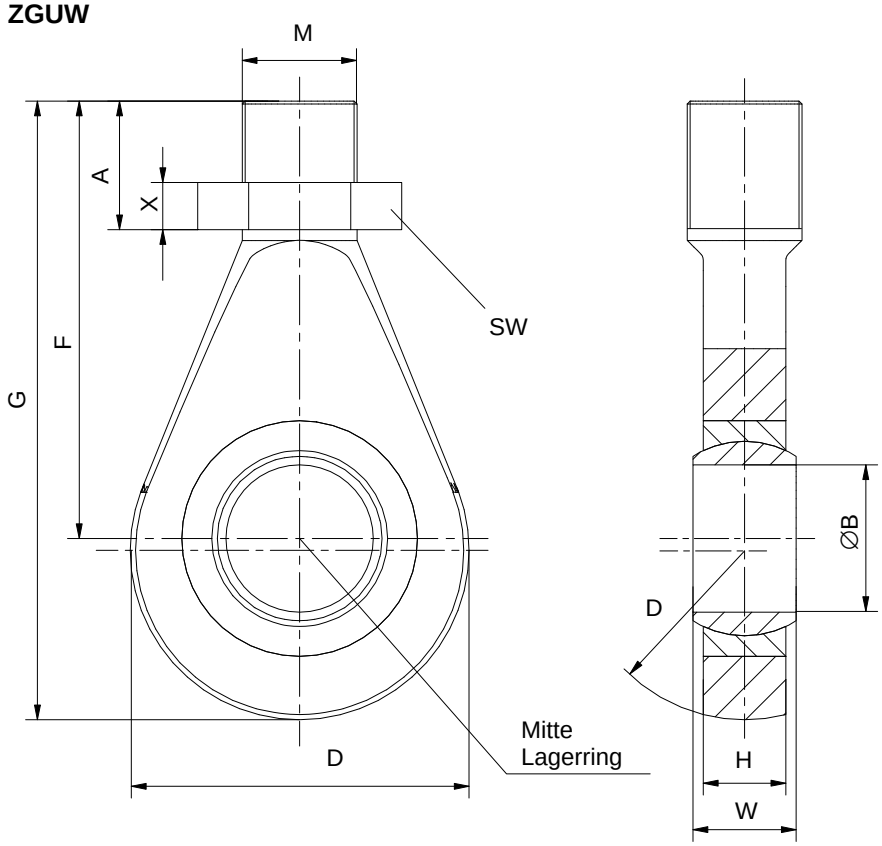
500 kN:

Zugadapter mit je 8 Schrauben (M20 x 65) Bestellnr. 2-9278.0356

Bodenplatte mit je 8 Schrauben (M20 x 65) Bestellnr. 2-9278.0357

Einbauhilfen (Abmessungen in mm)

Gelenköse ZGUW



Material: Vergütungsstahl, verzinkt; Wälzlagerstahl und PTFE/Bronzegewebefolie

Nennkraft in kN	Bestell Nr. Gelenköse ZGUW	Gewicht in kg	A	ØB	D	F	G	H	M	SW	W	X
100	1-Z4/100kN/ZGUW	1,3	66,5	30^{H7}	70	110,5	145,5	25	M30x2	46	37	24
200	1-U2A/10t/ZGUW	1,1	65,5	$50^{+0,002}_{-0,014}$	115	148,5	210	28	M39x2	60	35	16
500	1-Z4/500kN/ZGUW	12,5	80	$60^{+0,003}_{-0,018}$	180	255	352	36	M72x4	–[1]	44	

[1] mit 2 Schrauben gegen Verdrehen gesichert

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

B00792_06_G00_05 HBM: public